Pall Corporation

Pall Wassersensor der Baureihe WS08

Betriebs handbuch

WS08

Filtration. Separation. Solution.SM

SIWS08DE

Pall übernimmt keine Gewährleistung oder Haftung auf Grundlage dieser Broschüre oder im Fall der unsachgemäßen Handhabung der beschriebenen Produkte.
Die Broschüre enthält möglicherweise technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler. Der Inhalt wird regelmäßig überarbeitet. Die sich dabei ergebenden Änderungen werden in den nachfolgenden Versionen berücksichtigt. Die beschriebenen Produkte können jederzeit unangekündigt verbessert und modifiziert werden.

Aufgrund fortschreitender technologischer Entwicklungen unterliegen die hier beschriebenen Daten und Verfahren möglichen Änderungen. Wir empfehlen daher, diese Daten jährlich auf ihre Gültigkeit zu prüfen. Die in dieser Broschüre genannten Artikelnummem sind durch das Copyright von Pall Europe Limited geschützt.
PALL und Pall sind Warenzeichen der Pall Corporation.
Filtration. Separation. Solution. ist eine Servicemarke der Pall Corporation.
© 2008, Pall Europe Limited

USA
FCC notice:
Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Anforderungen, die gemäß Abschnitt 15 der Bestimmungen der amerikanischen Bundesbehörde für das Fernmeldewesen FCC (Federal Communications Commission) an ein Digitalgerät der Klasse B gestellt werden. Diese Grenzwerte wurden entwickelt, um einen angemessenen Schutz gegen schädliche Funkstörungen in Wohnbereichen sicherzustellen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden kann und bei nicht der Gebrauchsanleitung entsprechender Installation und Verwendung schädliche Störungen des Rundfunkempfangs verursachen kann. Solche Störungen können jedoch bei keiner Installation völlig ausgeschlossen werden. Kommt es durch das Gerät zu Störungen im Radio- oder Fernsehempfang, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts überprüfen lässt, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie Ihre Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht von demselben Stromkreis wie die Steckdose des Empfängers versorgt wird.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Vorsicht:
Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Konformität zuständige Stelle genehmigt sind, könnten die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Gerätes ungültig machen.

KANADISCHE
ICES-003 Bestimmungen:
Dieses Digitalgerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Inhalt

HARDWARE

1. ALLGEMEINE HINWEISE 4
1.1 Symbolerklärung 4
1.2 Sicherheitshinweise 4
1.3 Umweltinformationen 4
2. PRODUKT BESCHREIBUNG 5
3. INSTALLATION 5
3.1 Einbau des Gehäuses 5
3.2 Montage des Messfühlers 5
3.2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für die Installation 5
3.2.2 Montage des Messfühlers direkt in den Prozess 6
3.2.3 Montage des Messfühlers bei Verwendung des Kugelventilsets 6
4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 8
4.1 Verbindungsdiagramm 8
4.2 Verbindungsdiagramm Alarmmodul / Option 8
4.3 Anschlussbelegung mit Steckverbindungen / Option 8
5. BETRIEBSKOMPONENTEN 9
5.1 Platine 9
5.2 Anzeigemodul / Option 10
6. ALARMMODUL / OPTION 11
7. WARTUNG 12
7.1 Auswechseln des Sensors 12
7.2 Auswechseln des Messfühlers / optional 12
7.3 Selbstdiagnose und Fehlermeldungen 13
7.4 Auswechseln des Dichtungselements 13
8. NETZWERK 14
9. ERSATZTEILE / ZUBEHÖR 15
10. TECHNISCHE DATEN 16

KONFIGURATIONSSOFTWARE

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN 17
2. INSTALLATION 17
3. MENÜPUNKTE 18
3.1 Datei 18
3.2 Schnittstellen 18
3.3 Gruppe 19
3.4 Messumformer 19
3.5 Information 20
4. SYMBOLLISTE 20
5. KARTEIREITER 21
5.1 Analog 21
5.2 Relais 21
5.3 Auswechseln des Sensors/Messfühlers 22
5.4 Information 23
6. KURZANLEITUNG 24
6.1 Wie lege ich einen neuen Messumformer an? 24
6.2 Wie lade ich die Konfiguration eines Messumformers? 24
6.3 Wie speichere ich die Konfiguration in einen Messumformer? 24
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 25

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Dieses Handbuch ist Teil des Lieferumfangs und dient der Gewährleistung der sachgemäßen Handhabung und einwandfreien Funktion des Gerätes. Daher sollten Sie es vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig lesen.

Darüber hinaus enthält das Handbuch Hinweise für den Transport, Aufbau, Betrieb sowie die Wartung und Reparatur des Gerätes.

Das Handbuch darf ohne das schriftliche Einverständnis von Pall nicht zu Konkurrenzzwecken verwendet und nicht an Dritte weitergegeben werden.

Kopien für den Eigenbedarf sind erlaubt.

Alle in dieser Gebrauchsanleitung enthaltenen Informationen, technischen Daten und Abbildungen beruhen auf zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Informationen.

1.1 Symbolerklärung

Dieses Symbol zeigt einen Sicherheitshinweis an.

Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen.

Bei Nichtbeachtung können Verletzungen von Personen oder Sachschäden verursacht werden.

Pall übernimmt in diesem Fall keine Haftung.

Dieses Zeichen zeigt Hinweise an.

Um eine optimale Funktion des Geräts zu erreichen, sollten diese Hinweise eingehalten werden.

1.2 Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die übermäßige mechanische Beanspruchung und unsachgemäße Handhabung sind unbedingt zu vermeiden.
- Generell müssen alle Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen vermieden werden und dürfen, wenn absolut erforderlich, nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Die Installation, der Anschluss an das Stromnetz, die Wartung und die Inbetriebnahme des Geräts dürfen nur durch qualifiziertes Personal erfolgen.

Sicherheitshinweise für die Verwendung des Alarmmoduls bei Spannungen >50V

- Zur Isolierung der optionalen Relaisanschlüsse von der Niederspannungsseite des Wassersensors muss die dafür vorgesehene Trennwand im Unterteil montiert sein.
- Während des Gerätebetriebs muss das Modulgehäuse vollständig geschlossen sein.
- Die Schutzklasse eines geöffneten Gehäuses entspricht IP00. Der direkte Kontakt mit Komponenten, die gefährliche Spannungen führen, ist daher möglich. Generell müssen alle Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen vermieden werden und dürfen, wenn absolut erforderlich, nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1.3 Geräteentsorgung

Am Ende seiner Lebensdauer sollte der Wassersensor demontiert und unter Beachtung aller gültigen Gesetze und Verordnungen zur Abfallbeseitigung entsorgt werden. Wenn die notwendigen Einrichtungen verfügbar sind, können die Komponenten des Geräts recycelt werden. Einzelheiten über die Baumaterialien befinden sich auf der Produkt-Verkaufszeichnung. Falls erforderlich, können detailliertere Informationen über bestimmte Elemente von Pall oder einem autorisierten Vertreter bezogen werden.

Falls Teile der Ausrüstung zuvor mit Probenflüssigkeit verunreinigt wurden, sollte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt des Herstellers (MSDS) für die Flüssigkeit angefordert und gelesen werden, um sicherzustellen, dass die verunreinigten Teile sicher entsorgt werden. Pall Europe Ltd. erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall (WEEE).

Alle Produkte mit WEEE-Kennzeichen sollten von anderen Abfällen getrennt werden, um sicherzustellen, dass sie umweltfreundlich recycelt werden können.

Pall Europe Ltd. übernimmt die Haftung für Abfälle aus neuen Elektro- und Elektronikgeräten nach deren Gebrauchsende und sorgt, wo möglich, für die sichere Entsorgung oder Wiederverwertung der Produkte. Wie in den **Verkaufsbedingungen** dargelegt, übernimmt Pall Europe keine Verantwortung für die Sammlung, den Versand oder die Verpackung von Rückwaren. Alle Kosten, die mit der Rückführung von Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall verbunden sind, sind vom Kunden zu tragen.

Der Kunde kommt für die Kosten des Produktversands zur zentralen Sammelstelle auf. Pall Europe Ltd übernimmt für solche Kosten keinerlei Haftung.

Hinweise für Kunden und Recycling-/Wiederverwertungsanlagen zum Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall finden Sie im Internet unter **www.Pall.com/weee**.

2. PRODUKT BESCHREIBUNG

Pall Wassersensoren der Baureihe WS08 wurden speziell für die Messung des Wassergehalts in Öl entwickelt.

Die gemessenen und berechneten Werte können auf zwei frei skalier- und konfigurierbaren Analogausgängen abgelesen werden. Darüber hinaus kann der Relaisausgang für Alarmsysteme und die Prozesssteuerung verwendet werden (kein Relais mit RS485-Optionen verfügbar).

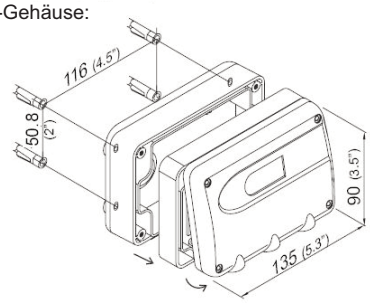
Das Modulgehäuse ermöglicht einen benutzerfreundlichen Betrieb und ein schnelles Auswechseln der Messfühlereinheit zu Wartungszwecken.

3. INSTALLATION

3.1 Einbau des Gehäuses

Die erforderlichen Abmessungen der Montagebohrungen sind der Abbildung links zu entnehmen.

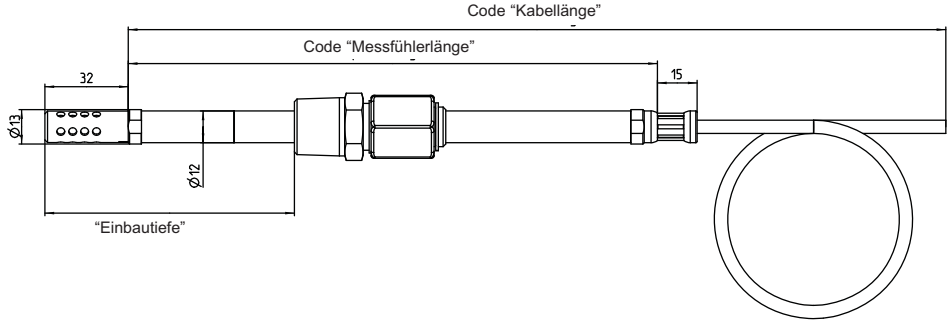
Polykarbonat-Gehäuse:



3.2 Montage des Messfühlers

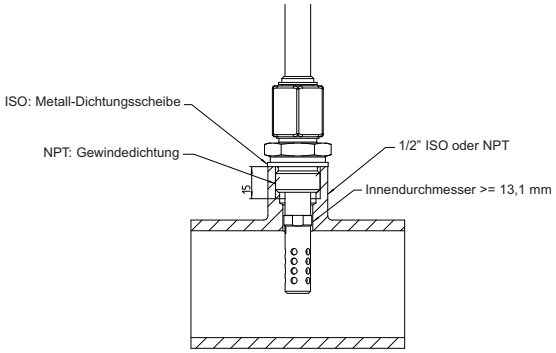
Der Messfühler sollte innerhalb des Systems an einer Stelle eingebaut werden, wo die Flüssigkeit ständig an der Messfühlerspitze vorbeifließen kann. Eine Rücklaufleitung oder die Wand des Öltanks sind in der Regel geeignet. Vermeiden Sie Stellen, wo die Flüssigkeit häufig still steht oder wo sich um den Messfühler herum Wasser oder Schmutz/Schlamm ansammeln kann.

Einbautiefe:	100 mm Messfühler	23 - 65 mm
	200 mm Messfühler	23 - 165 mm

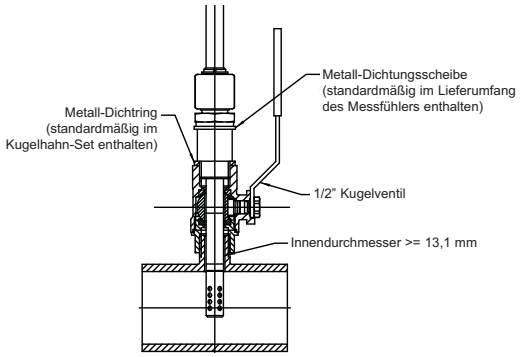


3.2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für die Installation

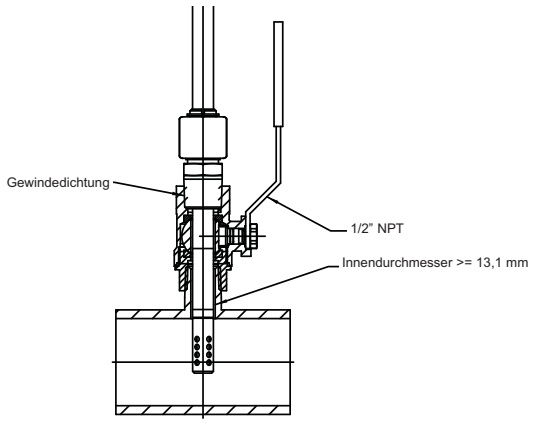
Der Wassersensor ist für die Verwendung bei Drücken von bis zu 20 bar (290 psi) ausgelegt. Daher sind beim Installieren und Entfernen des Messfühlers Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass er mit großer Wucht aus dem System ‚herausschießt'. Der Messfühler ist so konstruiert, dass er nur aus dem System entnommen werden kann, wenn die Verschraubung vollständig abgeschraubt ist.



C08-Option mit Kugelhahn



B08-Option mit Kugelhahn



3.2.2 Installation einer Buchse

Für einen Standard-Messfühler ohne Kugelhahn muß entweder eine ½" BSPP/ISO oder ½" NPT-Buchse mit Innengewinde an eine Stelle des Rohrs oder des Öltanks geschweißt werden, wo der Messfühler platziert werden soll. Für die Messfühleroption –B08 ist eine NPT-Buchse erforderlich. Für den langen Messfühler mit Kugelhahn muss ein Stutzen mit Außengewinde am Einbauort angebracht werden. Der BSPP/ISO-Stutzen muss für die Verwendung mit einer Verbunddichtung oder einer Metall-Dichtungsscheibe geeignet sein. Wenn kein geeigneter Schraubanschluss vorhanden ist, muss nach Ablassen der Flüssigkeit eine Buchse/ein Stutzen mit einem Durchmesser von ½" an das Rohr bzw. den Tank geschweißt werden. Nach dem Anbringen der Buchse/des Stutzens müssen geeignete Reinigungs-/Spülverfahren durchgeführt werden.

3.2.3 Montage des Messfühlers ohne Kugelhahn

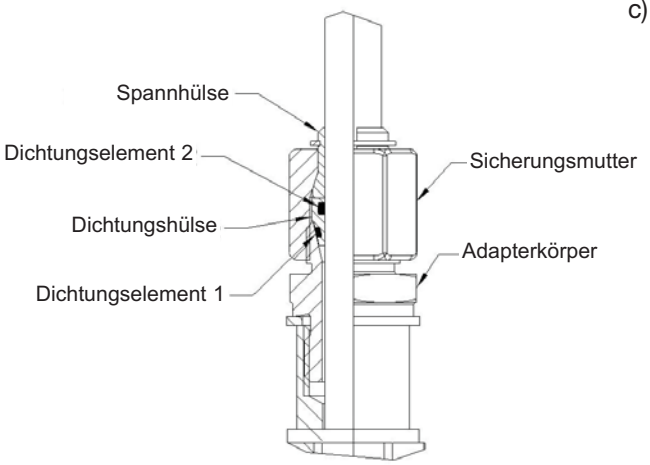
Schrauben Sie die Verschlussmutter der Verschraubung völlig ab, und überprüfen Sie den O-Ring auf dem Konus der Verschraubung auf einwandfreien Zustand. Falls der O-Ring Einschnitte oder Beschädigungen aufweist, wechseln Sie ihn aus.

Wickeln Sie Dichtband (-B08 Option) um das Gewinde der Verschraubung oder setzen Sie eine geeignete Dichtung ein (C08 Option, Verbunddichtung oder Metall-Dichtungsscheibe) Führen Sie den Gewindeanschluss in die Buchse ein. Ziehen Sie ausreichend an, um eine sichere Abdichtung herzustellen. Schieben Sie den Messfühler durch die Stopfbuchse bis die Spitze des Messfühlers die Flüssigkeit erreicht. Ziehen Sie dann die Sicherungsmutter mit einem Drehmoment von 30 Nm auf dem Gewindeanschluss fest. Sollten Sie keinen Drehmomentschlüssel zur Hand haben, ziehen Sie die Mutter zuerst von Hand und dann mit einem Schlüssel um weitere 50° an (etwa 1 Kante). Stellen Sie sicher, dass der Messfühler nicht in die Buchse hin- und herrutschen kann. Wenn er sich von Hand bewegen lässt, ziehen Sie die Mutter noch fester an. Füllen Sie das System, beaufschlagen Sie es mit normalem Arbeitsdruck und untersuchen Sie es auf Leckagen. Halten Sie sich aus Sicherheitsgründen vom Messfühler entfernt, während das System mit Druck beaufschlagt wird, bis sicher ist, dass der Messfühler durch den Druck nicht durch die Buchse gedrückt wird.

3.2.4 Montage des Messfühlers mit Kugelhahn

a) Setzen Sie bei geöffnetem Hahn eine geeignete Dichtung ein oder bringen Sie gegebenenfalls Dichtband an. Schrauben Sie den Hahn auf den Schaft des Messfühlers, so dass der Umschalthebel vom Schaft abgewandt ist. Ziehen Sie fest genug an, um eine dichte Verbindung herzustellen. Schließen Sie das Ventil und füllen/druckbeaufschlagen Sie das System.

b) Schrauben Sie die Verschlussmutter der Stopfbuchse völlig ab und überprüfen Sie den O-Ring auf der Gewindebuchse auf einwandfreien Zustand. Falls der O-Ring eingeschnitten oder beschädigt ist, wechseln Sie ihn aus. Bringen Sie eine geeignete Dichtung oder gegebenenfalls Dichtband an und führen Sie den Gewindeanschluss in die Buchse ein. Ziehen Sie den Gewindeanschluss fest genug an, um eine sichere Abdichtung herzustellen. Schrauben Sie die Überwurfmutter auf den Gewindeanschluss und schieben Sie den Messfühler zurück, bis die Buchse den Anschlagring berührt.



c) Ziehen Sie die Überwurfmutter der Durchführung von Hand so weit fest, dass der Messfühler noch gerade in der Durchführung hin- und her geschoben bzw. gedreht werden kann, und öffnen Sie langsam den Kugelhahn. Möglicherweise tritt eine kleine Flüssigkeitsmenge um die Mutter herum aus. Schieben Sie den Messfühler mit gleichmäßigem und konstantem Druck durch die Einführung, bis die Spitze in die Flüssigkeit hineinragt. Halten Sie den Messfühler in dieser Position, und ziehen Sie die Verschlussmutter mit einem Drehmoment von 30Nm an. Sollten Sie keinen Drehmomentschlüssel zur Hand haben, ziehen Sie die Mutter zuerst von Hand und dann mit einem Schlüssel um weitere 50° an (etwa 1 Kante). Überprüfen Sie, dass der Messfühler nicht in der Einführung hin- und herrutschen kann. Wenn er sich von Hand bewegen lässt, ziehen Sie die Mutter noch fester an. Durch weiteres Anziehen der Verschlussmutter sollte die kleine Leckage, die bei der Installation auftreten kann, behoben werden. Halten Sie sich aus Sicherheitsgründen vom Messfühler entfernt, während das System mit Druck beaufschlagt wird, bis sicher ist, dass der Messfühler durch den Druck nicht durch die Einführung ausgetrieben wird.

Bitte beachten Sie, dass eine Kraft von mindestens 10 N pro bar erforderlich ist, um den Messfühler durch die Buchse zu drücken, wenn das System unter Druck steht. Der Messfühler ist zwar für Systemdrücke von bis zu 20 bar ausgelegt. Bei Drücken ab etwa 4 bar lässt er sich jedoch nur schwer durch die Buchse schieben, so dass das Risiko einer Beschädigung des Messfühlers besteht. Zur Montage des Messfühlers sollte das System idealerweise druckentlastet sein. Der Kugelhahn ermöglicht die Montage bzw. das Entfernen des Messfühlers, ohne daß das System entleert werden muss.

3.3 Entfernen des Messfühlers.

3.3.1 Entfernen des Messfühlers, ohne Kugelhahn

a) Isolieren Sie entweder die Stelle des Systems, an der der Messfühler montiert ist, und druckentlasten Sie nur diese Stelle, oder druckentlasten Sie das gesamte System und lassen Sie die Flüssigkeit ablaufen, bis das Flüssigkeitsniveau unter den Einbauort des Messfühler gesunken ist.

b) Lösen Sie vorsichtig die Überwurfmutter. Stellen Sie sicher, dass kein Restdruck im System vorhanden ist, schrauben Sie dann die Mutter vollständig ab und ziehen Sie den Messfühler heraus.

3.3.2 Entfernen des Messfühlers, mit Kugelhahn

a) Lassen Sie den Druck aus dem System ab. Dies ist bei Betriebsdrücken von über etwa 4 unerlässlich und bei niedrigeren Drücken empfohlen.

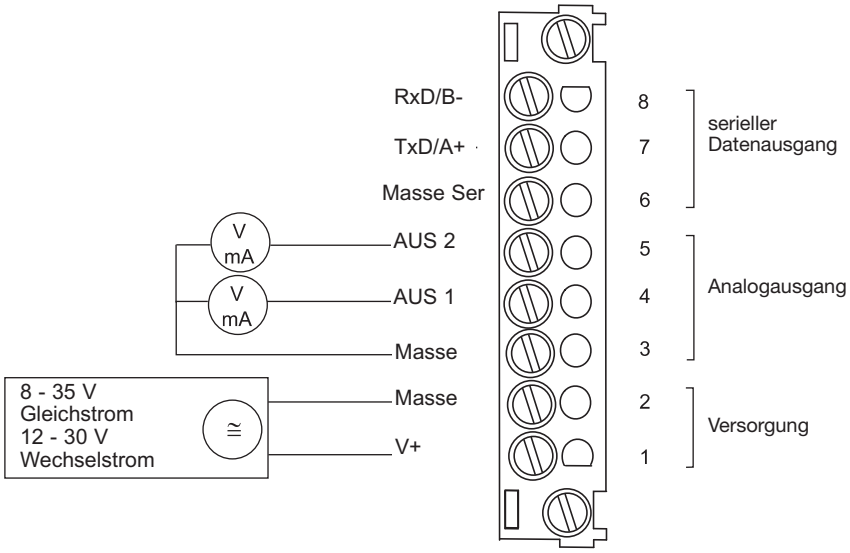
b) Lösen Sie die Überwurfmutter vorsichtig. Wenn das System noch unter Druck steht, üben Sie leichten Druck auf den Messfühler aus, um zu verhindern, dass er durch die Buchse gepresst wird. Wenn der Messfühler frei bewegt werden kann, ziehen Sie ihn aus der Einführung heraus, bis der Anschlagring die Buchse berührt. Schließen Sie den Hahn. Schließen Sie den Hahn nicht mit Gewalt, wenn Sie einen Widerstand spüren. Überprüfen Sie jedoch, warum der Messfühler nicht vollständig herausgezogen wurde.

c) Schrauben Sie die Verschlussmutter der Einführung vollständig ab, und ziehen Sie den Messfühler aus dem Kugelhahn.

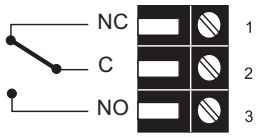
Um ihn wieder einzubauen, befolgen Sie die Anweisungen unter Punkt 3.2.2 bzw. 3.2.3, ohne die Verschraubung zu installieren, die bereits montiert sein sollte.

4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

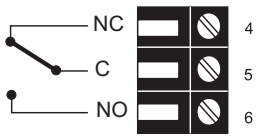
4.1 Anschlußbelegung



4.2 Relais-Anschlußschema / Option



Rel 1



Rel 2

4.3 Anschlusskonfiguration mit Steckverbindungen

Stecker für RS485-Anschluss (Draufsicht)

Beschreibung:	Anschlussbelegung:
Masse-Ser	5
Masse	4
Rxd/B-	3
V+	2
Txd/A+	1

Das Kabel sollte gemäß den in der obigen Abbildung angegebenen Zahlen an den Stecker angeschlossen werden.

4.4 Anschlusskonfiguration des Gehäuseunterteils mit integrierter Stromversorgung / 100...240V AC (Option V01)

Stecker für RS485-Analogausgang (Draufsicht)

Euro-Standard

Beschreibung:	Anschlussbelegung:
Masse-Ser	5
Masse	4
Rxd/B-	3
V+	2
Txd/A+	1

Stecker für 100-240V Metall-Gehäuse (Draufsicht)

Beschreibung:	Anschlussbelegung:
Masse-Ser	5
Masse	4
Rxd/B-	3

Stecker für 100-240V Polycarbonat-Gehäuse (Draufsicht)

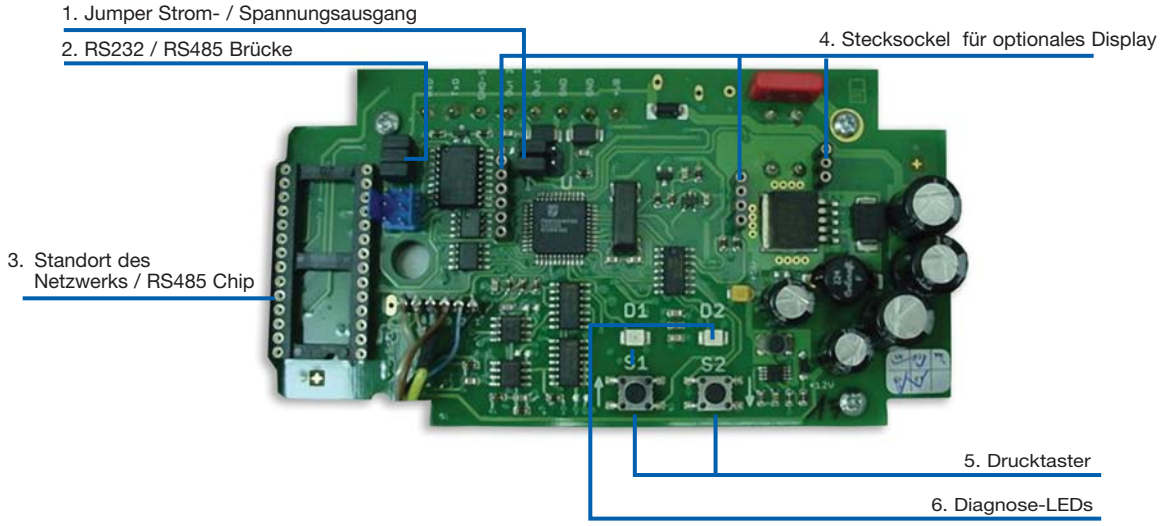
Beschreibung:	Anschlussbelegung:
Masse-Ser	5
Masse	4

Außendurchmesser des Anschlusskabels: 10-12mm (0,39-0,47")
Maximaler Leitungsquerschnitt: 1,5mm² (AWG 16)
Das Anschlusskabel muss gemäß der national und vor Ort geltenden Vorschriften vor Überstrom und Kurzschlüssen geschützt sein.
Das Unter- und das Mittelteil des Gehäuses müssen geerdet sein!

5. BETRIEBSKOMPONENTEN

5.1 Platine

Nach Entfernen des Gehäusedeckels sind auf der Platine die folgenden Bedienelemente zur Anpassung des Messumformers an die gewünschte Konfiguration zugänglich. Jede Komponente wird nachfolgend noch ausführlicher beschrieben.



1. Strom-/Spannungsausgang:

Der Ausgang ist werkseitig für Stromsignale eingestellt. Das Gerät kann mithilfe der Konfigurationssoftware von Strom- auf Spannungsausgangssignal umgestellt werden. Die beiden Jumper müssen wie folgt positioniert werden:

für Stromsignale:

für Spannungssignale:

2. RS232 / RS485:

Für die Umstellung von RS232 auf RS485 (Netzwerkbetrieb) müssen diese Jumper entfernt werden.

3. Positionierung des Netzwerk-Chips:

Für die Umrüstung auf RS485 muss ein Chip eingesetzt werden (optional erhältlich). Die Ausrichtung der Einkerbung am Chip muss sich mit der Einkerbung der Chip-Aufnahme decken.

4. Stecksockel für optionales Display:

Pin-Anschluss für optionales Display.

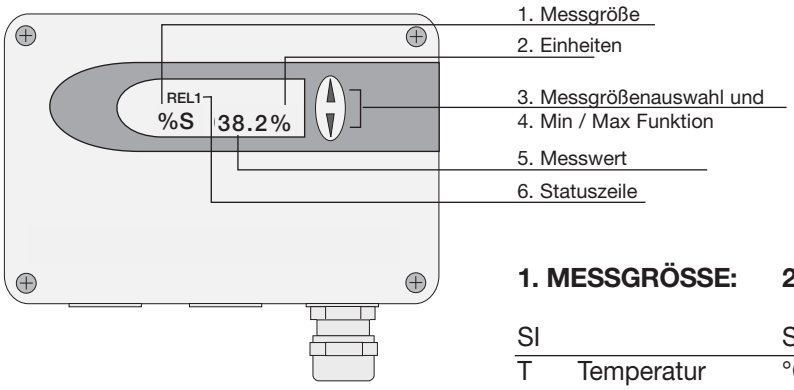
5. Drucktaster für Kalibrierungszwecke:

Siehe Hardware, Kapitel 7 “Wartung”

6. Diagnose LEDs:

Siehe Hardware, Kapitel 7 “Wartung”

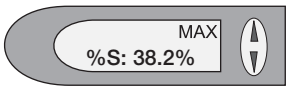
5.2 Displaymodul / Option



1. MESSGRÖSSE:		2. EINHEITEN:		3. AUSWAHL DER MESSGRÖSSE
SI		SI	US	
T	Temperatur	°C	°F	Durch Drücken der ▲ oder ▼ Taste kann die gewünschte Messgröße ausgewählt werden
%S	% Sättigung	%	%	
x	Wassergehalt	ppm	ppm	

4. MIN / MAX FUNKTION:

Der WS08 Wassersensor kann den jeweils größten und kleinsten Messwert seit der letzten Rückstellung anzeigen.

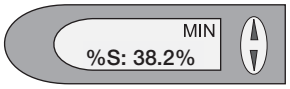


Größter Messwert:

1. Wählen Sie die gewünschte Messgröße aus.
2. Zum Anzeigen des Maximalwerts der ausgewählten Messgröße die ▲ Taste mindestens fünf Sekunden lang drücken.

3.1. Zur Rückkehr in den normalen Betriebszustand die ▲ Taste erneut fünf Sekunden lang drücken.

3.2. Wenn während der Anzeige des Maximalwertes beide Tasten mindestens fünf Sekunden lang gedrückt werden ➔ erlischt das Symbol “MAX” ➔ und der Maximalwert wird gelöscht (Reset).



Kleinster Messwert:

1. Wählen Sie die gewünschte Messgröße aus.
2. Zum Anzeigen des Minimalwerts der ausgewählten Messgröße die ▼ Taste mindestens fünf Sekunden lang drücken.

3.1. Zur Rückkehr in den normalen Betriebszustand die ▼ Taste erneut fünf Sekunden lang drücken.

3.2. Wenn während der Anzeige des Minimalwertes beide Tasten mindestens fünf Sekunden lang gedrückt werden ➔ erlischt das Symbol “MIN” ➔ und der Minimalwert wird gelöscht (Reset).

5. ANZEIGENBEREICH:

Für jede Messgröße kann der folgende Messwertbereich angezeigt werden:

	Symbol	Minimum	Maximum	Einheit
Sättigungsgrad	%S	0	100	%
Temperatur	T	-40 (-40)	180 (356)	°C (°F)
Wassergehalt	x	0	99999	ppm

Bitte beachten Sie, dass der Wassergehalt in ppm nur angezeigt wird, wenn über die Konfigurationssoftware 4 flüssigkeitsspezifische Konstanten eingegeben wurden (siehe Abschnitt 5.4 der Softwarebeschreibung in dieser Bedienungsanleitung).

6. STATUSZEILE :

- MIN; MAX: siehe Punkt “MIN/MAX Funktion”
- CALIB LOW; CALIB HIGH: Zeigt den unteren bzw. oberen Feuchte-/Temperaturkalibrierpunkt an
- REL1 / REL2: Status Relais
- “ERROR 01....04”: siehe Hardware, Kapitel 7 “Selbstdiagnose und Fehlermeldungen”

6. RELAISANSCHLUSS

Der Relaisanschluss kann für Alarm- und grundlegende Kontrollfunktionen verwendet werden. Zwei Relais stehen zur Verfügung, die mit der mitgelieferten Konfigurationssoftware konfiguriert werden können (Hinweis: Mit der RS485 Option sind keine Relais erhältlich).
Für jedes Relais können die **zu überwachende Messgröße** (%S, x, T) und die **Schwellenhysterese** eingestellt werden. (Ausführliche Informationen siehe Konfigurationssoftware,
Seite 20, Kapitel 5.2 “Relais”)

max. Schaltspannung / max. Schaltstrom:	250 VAC / 6A 28 VDC / 6A
Mindestlast:	>100mA / 12V

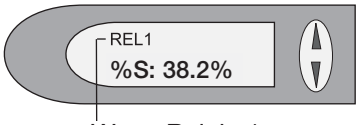
Der Einschaltpunkt jedes Relais kann im folgenden Bereich eingestellt werden:

	Symbol	Minimum	Maximum	Einheit
Sättigungsgrad	%S	0	100	%
Temperatur	T	-40 (-40)	180 (356)	°C (°F)
Wassergehalt	x	0	99999	ppm

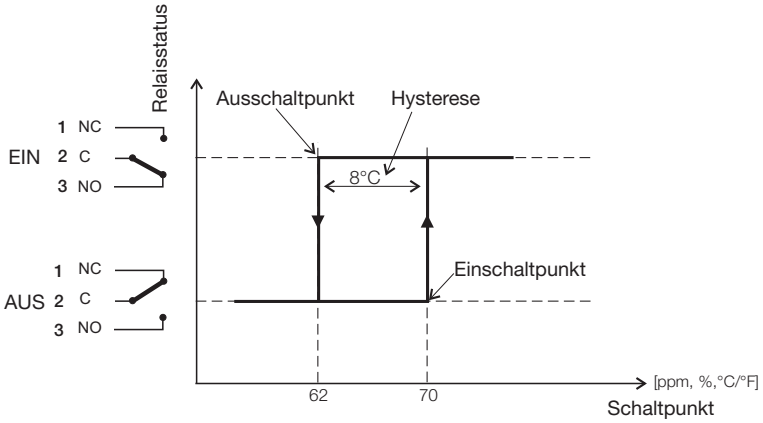
Bitte beachten Sie, dass die ppm-Ausgabe nicht deaktiviert wird, wenn über die Konfigurationssoftware keine Umwandlungskonstanten eingegeben wurden (Seite 23, Abschnitt 5.5).
Wenn die physikalische Größe (siehe Software, Seite 20, Abschnitt 5.1) auf ppm eingestellt ist, aber keine Konstanten eingegeben wurden, werden der Relaisbetrieb und die angezeigten REL Angaben unkalkulierbar und nicht aussagefähig sein.

Vorsicht: Die Messgröße ppm (x) sollte nur verwendet werden, wenn die Konstanten C1 bis C4 eingegeben wurden.

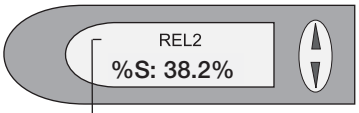
Schaltrelais 1:



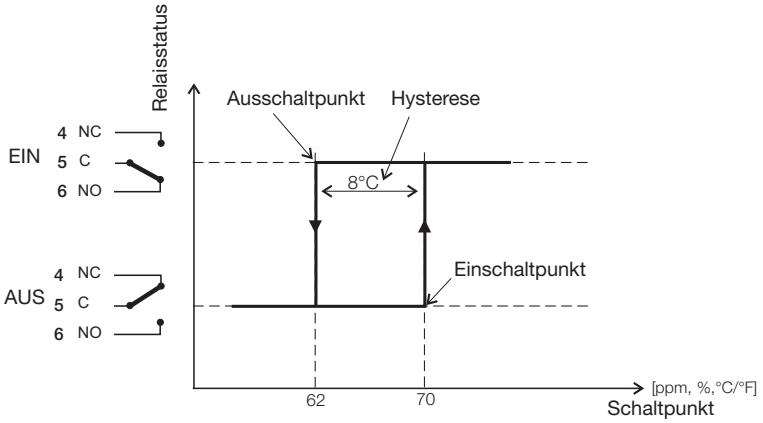
Wenn Relais 1 angesprochen hat (EIN), erscheint REL1.



Schaltrelais 2:



Wenn Relais 2 angesprochen hat (EIN), erscheint REL2.



7. WARTUNG

- Sensorreinigung

Hinweis: Die Stabilisierungszeit kann verkürzt werden, indem der Messfühler mit n-Hexan bzw. n-Heptan gereinigt wird. Schwenken Sie den Messfühler vorsichtig in der Lösung, lassen Sie ihn abtropfen und anschließend >0,5h ablüften.
Achtung: Die Verwendung anderer Reinigungsmittel als der oben genannten kann zur Korrosion des Feuchtigkeitssensors führen!!

- Sicherungswechsel (nur bei Option V01)

7.1 Diagnose

Selbstdiagnose durch die LEDs auf der Platine (siehe Abschnitt 5.1)

- Beide LEDs aus – Platine nicht mit Strom versorgt. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen und die Niederspannungsversorgung
- Grüne LED blinkt – Stromkreis aktiviert, Mikroprozessor läuft.
- Grüne LED leuchtet dauerhaft – Elektronikfehler. Wenden Sie sich an Pall oder Ihren Fachhändler.
- Rote LED blinkt – Fühlerkopf reagiert auf Feuchte.
- Rote LED leuchtet dauerhaft – Wassertröpfchen auf dem Fühlerkopf. Lassen Sie den Messfühler trocknen.

Beachten Sie, dass während des Kalibrierbetriebs mithilfe der Tasten auf der Platine die Bedeutung der LED-Signale (dauerhaftes Leuchten oder Blinken) von der oben beschriebenen Bedeutung abweicht. Feuchte-/Temperaturkalibrierung mithilfe der Drucktaster.

Selbstdiagnose anhand der auf dem Display (falls angeschlossen) angezeigten Meldungen

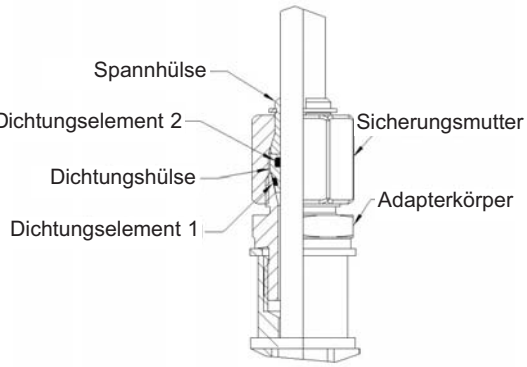
- Error 1 (Fehler 1) – Fühlerelement beschädigt. Wenden Sie sich an Pall oder Ihren Fachhändler.
- Error 2 (Fehler 2) – Wasser auf dem Fühlerelement. Lassen Sie den Messfühler trocknen.
- Error 3 (Fehler 3) – Temperatursensor: offener Stromkreis oder beschädigt. Wenden Sie sich an Pall oder Ihren Fachhändler.
- Error 4 (Fehler 4) – Temperatursensor Kurzschluss. Wenden Sie sich an Pall oder Ihren Fachhändler.

Definitionen:

• Fehler
mögliche Ursache
➟ Maßnahmen / Abhilfe

• Display zeigt falsche Werte
Fehler bei Neueinstellung des Messumformers
➟ Rücksetzen auf Werkskalibrierung und Kalibriervorgang wiederholen
Sensor defekt
➟ Sensor auswechseln
Ausgang falsch konfiguriert
➟ PC - Software

• Ausfall des Messumformers
keine Versorgungsspannung
➟ Zuleitung und Versorgungsspannung überprüfen
➟ nur die grüne LED leuchtet permanent
➟ Elektronik defekt
➟ an den Hersteller wenden



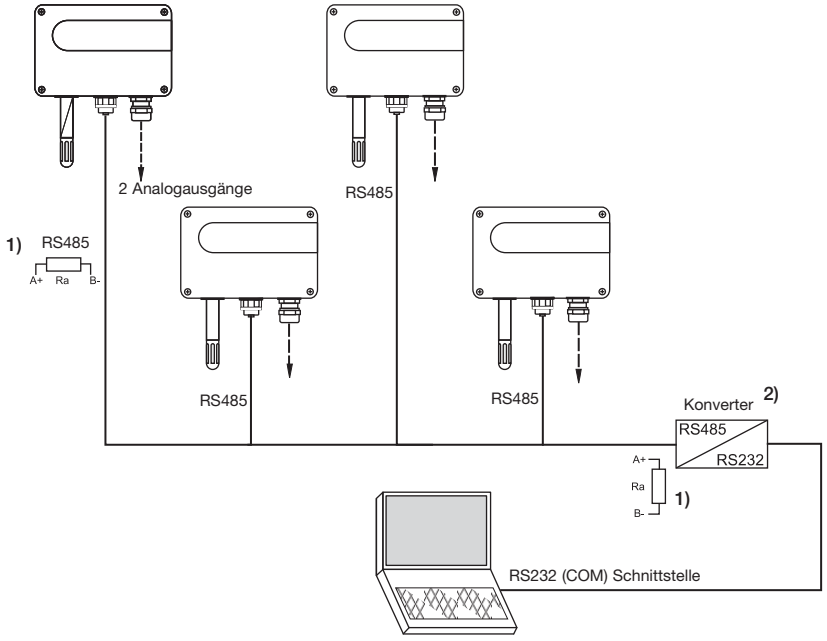
7.2 Austausch von Dichtungselement 1

Sollte das Dichtungselement abgenutzt oder defekt sein, ersetzen Sie es durch ein FPM-Dichtungselement 1 mit einer Stärke von 1,5 mm und einem Innendurchmesser von 13 mm.

8. NETZWERK

Wenn jeder der WS08 Wassersensoren für die RS485 Kommunikationsoption gerüstet ist, können bis zu 32 Geräte an ein einziges RS485-Netzwerk angeschlossen werden. Umfassende Anleitungen zur Vernetzung von WS08 Wassersensoren und Informationen über die Kommunikationsprotokolle sind in einem separaten Handbuch beschrieben, das in der Regel nur mit Geräten geliefert wird, die für die RS485-Kommunikation ausgestattet sind. Die Pall-Bedienungsanleitung für die RS485-Kommunikation hat den Titel: "Pall WS08 Series Water Sensor RS485 communications"

Netzwerkkonfiguration



1) Hinweis: Um eine optimale Ausdehnung zu ermöglichen, müssen beide Enden des Netzwerks mit einem Widerstand von 100 Ohm abgeschlossen werden.

2) Hinweis: Zur Anpassung der RS232-Schnittstelle am PC an das RS485-Protokoll des Netzwerks wird ein Signalwandler benötigt.

Technische Daten:

- Max. Netzwerkgröße:	32 Messumformer / COM-PORT des PC
- Max. Netzwerkausdehnung:	1200 m Gesamtlänge
- Übertragungsrate:	9600 Baud

Montagehinweise:

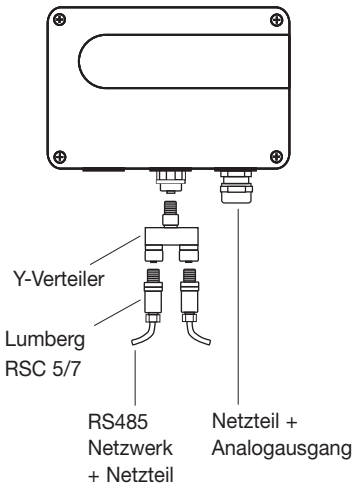
Datenleitungen:

- Mindestdurchmesser 4 mm (0,16")
- 2-adrig verdrehte Litzen
- Typ. 50 pF/m, Impendanz 100 Ohm, ungeschirmt
- Gemäß RS485 Standard erfüllen Kabel der Kategorie 5 (UTP), spezifiziert nach EIA/TIA/ANSI 568, diese Anforderungen.

Bei starken Störemissionen, insbesondere bei großen Kabellängen, wird die Verwendung von geschirmten Kabeln empfohlen. (Abschirmung wird auf Masse aufgelegt)

Steckverbindungen:

Zur Netzwerkkonfiguration werden zusätzlich die folgenden Steckverbindungen benötigt:
- Y-Verteiler: Siemens 6ES7 194-1KA01-0XA0
- Stecker: Lumberg RSC 5/7



RS232/485 Konverter:

Signalwandler zur Anpassung der RS232-Schnittstelle am PC an das RS485-Protokoll des Netzwerks

9. ERSATZTEILE / ZUBEHÖR

Bezeichnung	Bestellcode
- LC-Display und Gehäusedeckel	WS08D05-KIT
- RS232 Schnittstellenkabel, 3 m	WS08CA
- Kugelhahnset ISO (CO8 Option)	WSPV-KIT
- Dichtungselement 1	HA050308
- Kugelhahnset NPT (B08 Option)	WSPV-KIT-NPT

10. TECHNISCHE DATEN

Sättigung

Messbereich[1]	0...100%	
Genauigkeit einschl. Hysterese und Nichtlinearität in Luft	± 2% (0...90%rF)	± 3% (90...100%rF)
Ansprechzeit bei 20°C (68°F) / t_{90}	typ. 10 Min. bei ruhendem Öl	

Temperatur

Temperatursensor	Pt1000 (Toleranzklasse A, DIN EN 60751)
Einsatzbereich Messfühler	-40 °C bis 180 °C
Gehäuse mit Display	-20°C bis 50 C
Gehäuse ohne Display	-40°C bis 60°C
Genauigkeit (typ.)	+/- 0,5 °C

Ausgänge[2]

Zwei frei wähl- und skalierbare Analogausgänge	0 – 5 V	Laststrom < 1mA
	0 – 10 V	Laststrom <1 mA
	4 – 20 mA	RL < 500 Ohm
	0 – 20 mA	RL < 500 Ohm

Allgemein

Versorgungsspannung		Sicherheitsniederspannung 8 bis 35 VDC	
		Sicherheitsniederspannung 12 bis 30 VAC	
Stromverbrauch	- 2x Spannungsausgang	für 24V DC/AC:	typ. 40mA
	- 2x Stromausgang		typ. 80 mA
Druckbereich Messfühler		0...20 bar	
Systemanforderungen für die Software		ab WINDOWS 98; serielle Schnittstelle	
Serielle Schnittstelle für die Konfiguration[4]		RS232C	
Gehäuse / Schutzklasse		Polycarbonat / IP65; Nema 4	
Kabeldurchführung		M16 x 1,5	Kabel Φ 4,5 - 10mm (0,18 – 0,39")
Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen bis max. 1,5 mm² (AWG 16)	
Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß		EN61000-6-2 EN61000-6-3 ICES-003 Klasse B	
		EN61326-1+A1+A2 FCC Teil 15 Klasse B	

CE

Optionen

Display	grafisches LC-Display (128x32 Pixel), mit integrierten Drucktastern zur Auswahl der Parameter und der MIN/MAX Funktion
Relaisausgänge	2 x 1 Wechselkontakt: 250V AC / 6A und 28V DC / 6A Schaltpunkt + Hysterese mit Konfigurationssoftware einstellbar

[1] Arbeitsbereich des Feuchtesensors beachten!

[4] Kann einfach über die Software geändert werden

[4] Kein Datenausgang

KONFIGURATIONSSOFTWARE

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Im größtmöglichen durch das anwendbare Recht gestatteten Umfang übernehmen Pall, seine Angestellten, Lizenzgeber und Niederlassungen keinerlei Haftung für Gewinn-, Verdienst- oder Verkaufsausfälle sowie Datenverlust oder die Beschaffungskosten für Ersatzprodukte oder -dienstleistungen, Sachschäden, Körperverletzung, Betriebsunterbrechung, den Verlust geschäftlicher Informationen noch für jegliche besonderen, direkten, indirekten, zufälligen, wirtschaftlichen Schäden und Folgeschäden sowie Versicherungsausfälle und Schadensersatzverpflichtungen. Dies gilt unabhängig von der Art der Entstehung und davon, ob die Ansprüche durch einen Vertrag, eine unerlaubte Handlung, Fahrlässigkeit oder irgendeine andere theoretische Haftungsgrundlage aufgrund der Benutzung der Software oder der Tatsache, dass sie nicht benutzt werden kann, begründet werden, selbst wenn Pall oder seine Lizenzgeber oder Niederlassungen auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurden. In Ländern/Staaten/Rechtssystemen, die keinen Haftungsausschluss bzw. keine Haftungsbeschränkung ermöglichen, aber möglichweise eine Begrenzung der Haftung zulassen, ist die Haftung von Pall, seinen Angestellten, Lizenzgebern und Niederlassungen auf 50 US-Dollar beschränkt.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Konfigurationssoftware wurde von Pall entwickelt, um die schnelle und einfache Konfiguration von Messumformern zu ermöglichen.

Diese Software ist Teil des Lieferumfangs.
Systemvoraussetzungen: ab WINDOWS 98®; RS232 serielle Schnittstelle

2. INSTALLATION

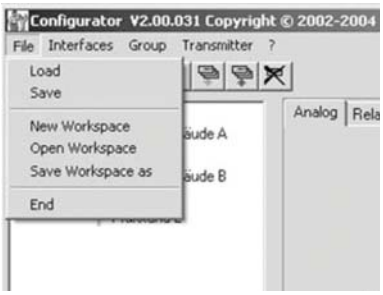
Legen Sie die dem Messumformer beigelegte CD-ROM in Ihren PC ein und öffnen Sie die Setup-Anwendung. Befolgen Sie die Anleitungen des Dialogmenüs, um die gewünschte Sprache und alle anderen Installationsparameter einzustellen. Nach Abschluss dieser Routine wird die Software installiert und die Readme-Datei bzw. das Programm automatisch geöffnet.

Hinweis: War die Software bereits installiert oder soll ein Update erfolgen, muss zunächst die ältere Version deinstalliert werden. (Die Installationsroutine zeigt einen entsprechenden Hinweis und bricht den Vorgang automatisch ab.)

Um die vorhergehende Version zu entfernen, öffnen Sie den Software-Ordner in der Systemsteuerung. Dort befinden sich alle auf Ihrem System installierten Programme. Deinstallieren Sie den WS08 Konfigurator durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche und installieren Sie das Update.

3. MENÜPUNKTE

Hinweis:
In der **Konfigurator**-Software für den Wassersensor wird der Wassersensor WS08 mit dem Begriff “transmitter” (“Messumformer”) bezeichnet. Bitte beachten Sie, dass die Begriffe “transmitter” (“Messumformer”) und “water sensor” (“Wassersensor”) austauschbar sind.



3.1 Datei

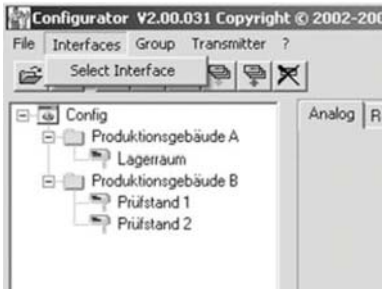
Laden: Eine Datei mit einer gespeicherten Messumformer Konfiguration wird geladen.

Speichern: Die aktuelle Messumformer-Konfiguration wird in eine Datei gespeichert.

Neuer Arbeitsbereich: Öffnen einer Datei für eine neue Baumstruktur.

Arbeitsbereich öffnen: Öffnen von bestehenden Baumstrukturen.

Arbeitsbereich speichern: Abspeichern der bestehenden Baumstrukturen in eine Archivdatei.



Hinweis:
Die Funktionen “Save Workspace” (“Arbeitsbereich speichern”) und “Open Workspace” (“Arbeitsbereich öffnen”) berücksichtigen nur die Baumstruktur und nicht die Konfigurationen einzelner Messumformer!

3.2 Schnittstellen

Select (Auswahl): Auswahl der seriellen Schnittstelle (COM-Port) zur Kommunikation mit den Messumformern. Die folgenden Funktionen stehen zur Verfügung:

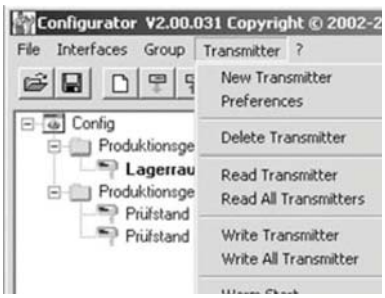
use / do not use (verwenden / nicht verwenden): Markierte COM-Ports werden ausgeblendet und für die Konfigurationssoftware deaktiviert (z. B. COM für integriertes Notebook-Modem).

Hinweis:
Eine deaktivierte Schnittstelle (ausgeblendet = nicht verwenden) kann durch Anklicken der Schaltfläche “use” (“verwenden”) wieder aktiviert werden.

3.3 Gruppe

Der Menüpunkt “Group” (“Gruppe”) bietet die Möglichkeit, Messumformer in Gruppen zusammenzufassen. Eine Gruppe kann aus Messumformern bestehen, die in derselben Anwendung eingesetzt werden, beispielsweise einem bestimmten Gebäude zugeordnet sind.

New (Neu):	Erstellt eine Gruppe oder fügt einer bestehenden Struktur eine weitere Gruppe hinzu.
Delete (Löschen):	In einer Baumstruktur angelegte Gruppen werden gelöscht.
Rename (Umbenennen):	Namen einer Messumformer-Gruppe ändern.



3.4 Messumformer

Neuer Messumformer:

Ein neuer Messumformer wird in der Baumstruktur angelegt. Dazu ist die Eingabe mehrerer Parameter erforderlich:

Group (Gruppe):	Messumformer wird einer Gruppe zugeordnet.
Network (Netzwerk):	Das Kontrollkästchen “Network” (“Netzwerk”) muss aktiviert werden, wenn mehrere WS08 in einem Netzwerkverbund betrieben werden sollen.
Network address (Netzwerkadresse):	Eingabe der Netzwerkadresse des WS08 Messumformers, um eine eindeutige Zuordnung innerhalb des Netzwerks vorzunehmen (siehe Aufkleber auf dem Gehäuse des Messumformers). Nur für Systeme mit RS485-Schnittstelle.
Interface (Schnittstelle):	Auswahl der Schnittstelle zum Anschluss des Messumformers an das Netzwerk. (Informationen zum Einrichten eines COM-Ports siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.2 “Schnittstellen”).
Name:	Zuordnung eines aussagekräftigen Namens für den Messumformer. Dieser Name wird in der Baumstruktur unter der jeweiligen Gruppe angezeigt (z. B.: Reinraum).

Preferences (Voreinstellungen): Zeigt die Voreinstellungen aller angelegten Messumformer an. Diese Voreinstellungen können hier auch geändert werden.

Delete transmitter (Messumformer löschen): Die ausgewählten Messumformer bzw. Gruppen werden aus der Baumstruktur gelöscht.

Read (Einlesen): Die Konfigurationsparameter der gewählten Messumformer werden eingelesen und angezeigt.

Read all (Alle einlesen): Die Konfiguration aller Messumformer wird in den PC eingelesen..

Hinweis:
Nur die Parameter werden angezeigt, die in allen Messumformern des Netzwerks denselben Wert haben. Andere Werte sind grau hinterlegt und können nicht ausgewählt oder geändert werden.

Write (Übertragen): Die aktuelle Konfiguration wird in den ausgewählten Messumformer übertragen.

Write all (Alle übertragen): Die aktuelle Konfiguration wird in alle ausgewählten Messumformer übertragen.

Erstellen Sie die Konfiguration für einen Messumformer, wählen Sie anschließend das betreffende Netzwerk in der Baumstruktur aus und übertragen Sie die Konfiguration mit dem Befehl “Write All” (“Alle übertragen”) in sämtliche Messumformer der Zielgruppe.

Warm Start (Warmstart): Der Mikroprozessor des ausgewählten Messumformers wird rückgesetzt und neugestartet.

3.5 Information

Version: Die Versionsnummer der aktuell installierten WS08-Software und die Kontaktdaten von Pall werden angezeigt.

4. SYMBOLLISTE

“Load File” (“Datei laden”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.1 Datei)

“Save File” (“Datei speichern”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.1 Datei)

“New Transmitter” (“Neuer Messumformer”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.4 Messumformer)

“Read Transmitter” (“Messumformer einlesen”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.4 Messumformer)

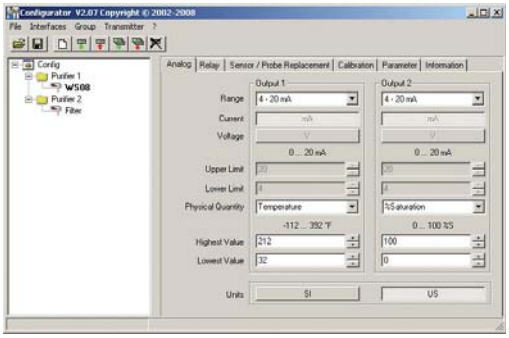
“Save Transmitter” (“Messumformer speichern”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.4 Messumformer)

“Read All Transmitters” (“Alle Messumformer einlesen”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.4 Messumformer)

“Write All Transmitters” (“Alle Messumformer übertragen”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.4 Messumformer)

“Delete Transmitter” (“Messumformer löschen”) (siehe Konfigurationssoftware, Kapitel 3.4 Messumformer)

5. KARTEIREITER



5.1 Analog

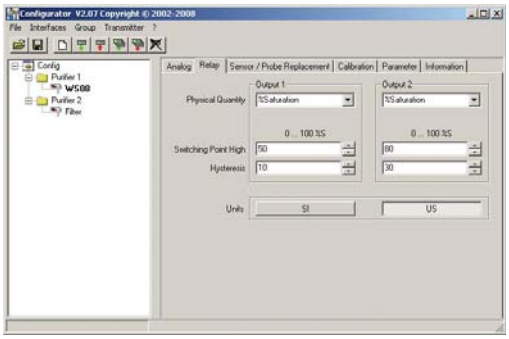
Zur Konfiguration der beiden Analogausgänge.

Range (Bereich): Wählen Sie mit dem Dropdown-Eingabefeld entweder ein standardisiertes Ausgangssignal (0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA) oder einen benutzerdefinierten Strom-/Spannungsausgangsbereich aus (Ober- und Untergrenzen können zwischen den angegebenen Grenzenwerten beliebig definiert werden).

Physical Quantity (Messgröße): Auswahl der auszugebenen physikalischen Größen.

Highest / Lowest Limit (Oberer / Unterer Grenzwert): Definition des gewünschten Ausgangsbereichs. Die Grenzwerte müssen innerhalb des oben angegebenen Betriebsbereichs liegen.

Units (Einheiten): Entscheidung zwischen SI- und US Einheiten.



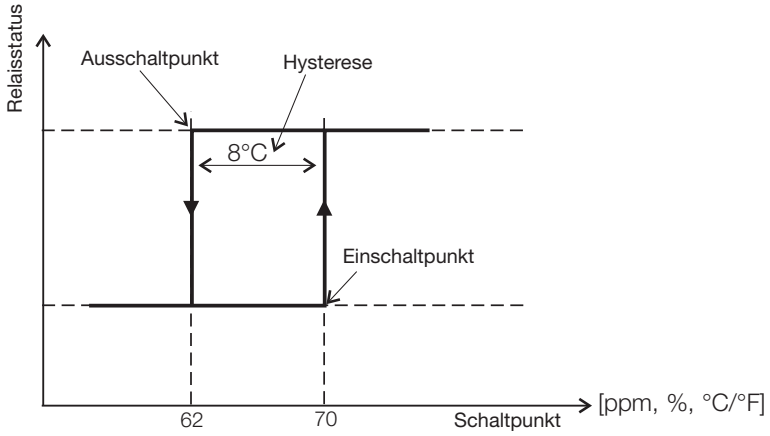
5.2 Relais

Zur Einstellung beider Alarmausgänge.

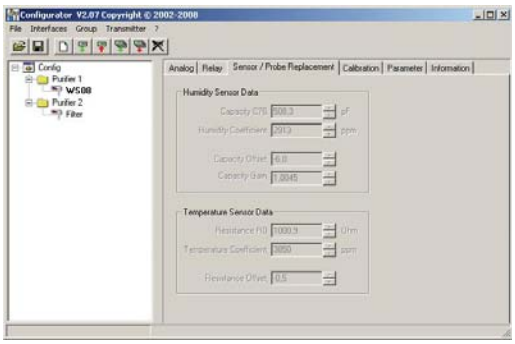
Physical Quantity (Messgröße): Auswähl der physikalischen Größe für jeden Alarmausgang.

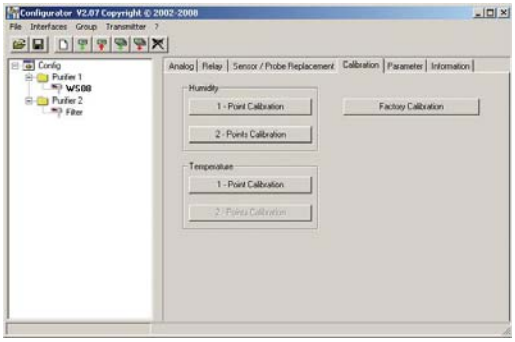
Switching Point High (Obere Schaltschwelle): Einstellen des oberen Schaltpunkts.

Hysteresis (Hysterese): Festlegen der Hysterese, die bei jedem Unterschreiten der oberen Schaltschwelle eingehalten werden soll.



Hinweis:
Der Begriff “TABS” (“KARTEIREITER”) bezieht sich auf die auswählbaren Seiten mit den Überschriften Analog, Relais, Kalibrierung und Information. Die gewünschten Seiten können durch Anklicken des entsprechenden Karteireiters geöffnet werden.



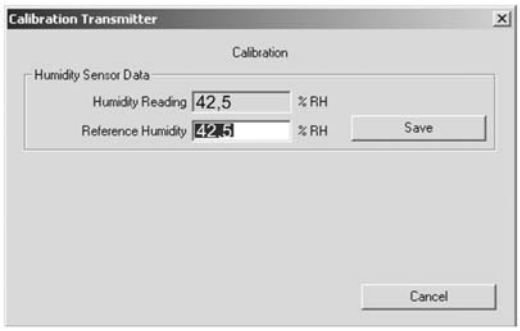


5.3 Auswechseln des Sensors / des Messfühlers

Hinweis: Zum Auswechseln des Sensors und des Messfühlers wenden Sie sich bitte an Ihre Pall-Vertretung.

5.4 Kalibrierung

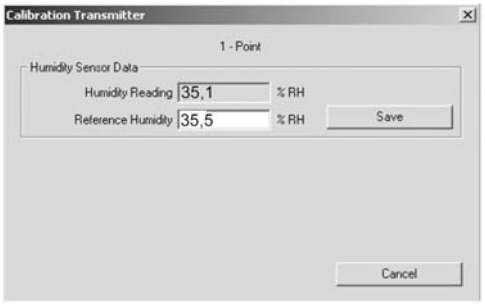
Hinweis: Die Stabilisierungszeit kann verkürzt werden, indem der Messfühler mit n-Hexan bzw. n-Heptan gereinigt wird. Schwenken Sie den Messfühler vorsichtig in der Lösung, lassen Sie ihn abtropfen und anschließend ablüften >0,5h.
Achtung: Die Verwendung anderer Reinigungsmittel als der oben genannten kann zur Korrosion des Feuchtigkeitssensors führen!!

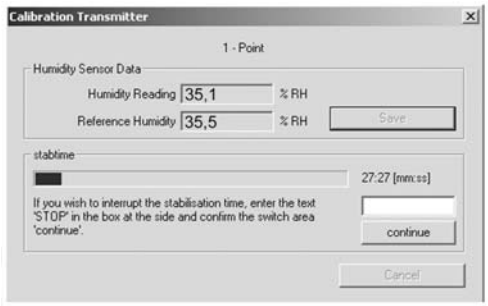


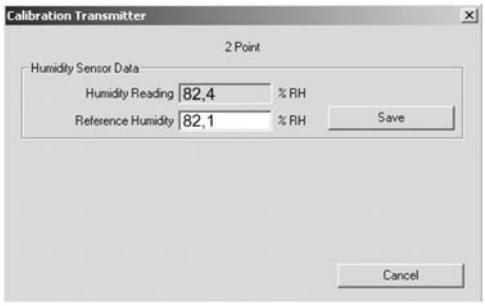
1-Punkt-Kalibrierung Feuchte:

Schnelle und einfache Kalibrierung für genaue Messergebnisse in einem definierten Arbeitspunkt (Feuchtepunkt).

1) Stabilisieren Sie den Messfühler mindestens 30 Minuten in der gewünschten Feuchte.
2) Klicken Sie auf die Schaltfläche Humidity "1-point calibration" ("1-Punkt-Kalibrierung" für die Feuchte). Die Messergebnisse werden nun in beiden Eingabefeldern angezeigt.
3) Ersetzen Sie den Wert im Eingabefeld "Humidity Reading" ("Gemessene Feuchte") durch die Referenzfeuchte (Wert der Salzlösung bzw. Anzeige des HUMOR 20).
4) Durch Anklicken von "Save" ("Speichern") wird der Feuchtewert des Messumformers an die Referenzfeuchte angeglichen.



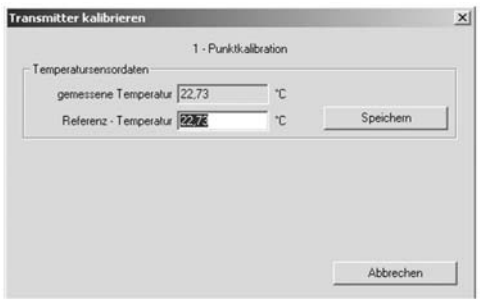

Calibration Transmitter
1 - Point
Humidity Sensor Data
Humidity Reading 35,1 % RH
Reference Humidity 35,5 % RH
Save
stabtime
27:27 [mm:ss]
If you wish to interrupt the stabilisation time, enter the text 'STOP' in the box at the side and confirm the switch area 'continue'.
continue
Cancel



2-Punkt-Kalibrierung Feuchte:

Kalibrierung für genaue Messergebnisse über den gesamten Messbereich.

1) Positionieren Sie den Fühler in der Referenzfeuchte (unterer Punkt).
2) Klicken Sie auf die Schaltfläche “2-Point Calibration" ("2-Punkt-Kalibrierung"). (In einem separaten Fenster werden nun die gemessenen Werte in beiden Eingabefeldern angezeigt)
3) Ersetzen Sie den Wert im Eingabefeld "Humidity Reading" ("Gemessene Feuchte") durch die Referenzfeuchte. (Wert der Salzlösung bzw. Anzeige des HUMOR 20)
4) Durch Anklicken von "Save" ("Speichern") wird der Feuchtewert des Messumformers an die Referenzfeuchte angeglichen. Die 30-minütige Stabilisierungszeit startet nun.
5) Positionieren Sie den Fühler in der Referenzfeuchte (oberer Punkt).
6) Warten Sie das Ende der 30-minütigen Stabilisierungszeit ab, bevor Sie mit den nächsten Schritten fortfahren.
7) Ersetzen Sie den Wert im Eingabefeld "Humidity Reading" ("Gemessene Feuchte") durch die Referenzfeuchte. (Wert der Salzlösung bzw. Anzeige des HUMOR 20)
8) Durch Anklicken von "Save" ("Speichern") wird der Feuchtewert des Messumformers an die Referenzfeuchte angeglichen.
9) Der Prozess ist abgeschlossen, wenn die Meldung "Two-point calibration successful" ("2-Punkt-Kalibrierung erfolgreich") angezeigt wird.



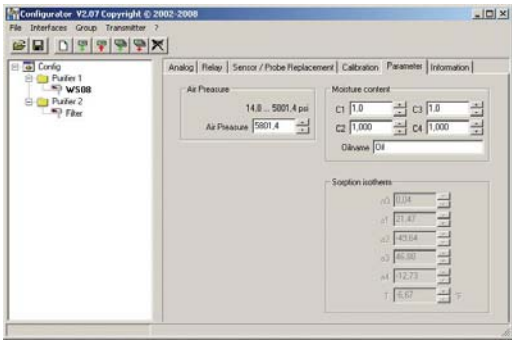
1-Punkt-Kalibrierung Temperatur:

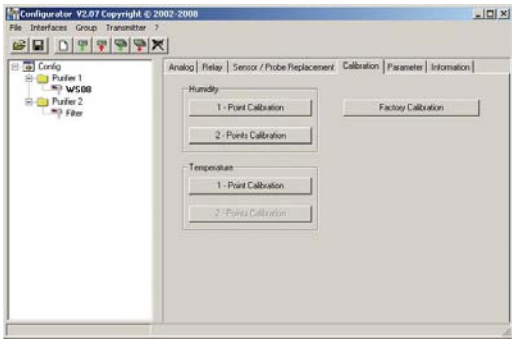
Wenn der Arbeitsbereich auf einen schmalen Temperaturbereich eingeschränkt ist, reicht die 1-Punkt-Kalibrierung in diesem Arbeitsbereich aus.

1) Positionieren Sie den Messfühler in der Referenztemperatur und warten Sie eine etwa 30-minütige Stabilisierungszeit ab.
2) Klicken Sie auf die Schaltfläche 1-Point Calibration ("1-Punkt-Kalibrierung") für die Temperatur. Das Messergebnis wird nun in beiden Eingabefeldern angezeigt. (siehe separates Fenster)
3) Ersetzen Sie den Wert im Eingabefeld "Temperature Reading" ("Gemessene Temperatur") durch die Referenztemperatur.
4) Durch Anklicken von "Save" ("Speichern") wird der Temperaturwert des Messumformers an die Referenztemperatur angeglichen.
5) Der Prozess ist abgeschlossen, wenn die Meldung "Calibration Successful" ("Kalibrierung erfolgreich") angezeigt wird.

Werkskalibrierung:

Mit der Schaltfläche "Factory Calibration" ("Werkskalibrierung") können alle Kalibrierungswerte auf Werkseinstellung rückgesetzt werden. Die Schaltfläche "Factory Calibration" ("Werkskalibrierung") befindet sich unter dem Karteireiter Calbration (Kalibrierung) (siehe Abbildung am Anfang von Abschnitt 5.4 Kalibrierung).


Configurator V2.07 Copyright © 2002-2008
Analog | Relay | Sensor / Probe Replacement | Calibration | Parameter | Information
Air Pressure
Moisture content
Sorption isotherms


Configurator V2.07 Copyright © 2002-2008
Analog | Relay | Sensor / Probe Replacement | Calibration | Parameter | Information
Humidity
1 - Point Calibration
2 - Points Calibration
Factory Calibration
Temperature
1 - Point Calibration

5.5 Parameter

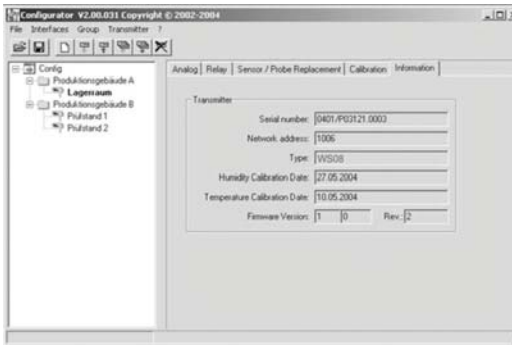
Moisture content (Feuchtegehalt):

Geben Sie zur Berechnung des Wassergehalts x [ppm] die Parameter C1, C2, C3 und C4 ein.

Hinweis: Die Sättigungskonzentration in ppm (parts per million) kann angezeigt werden, wenn die Konstanten C1, C2, C3 und C4 korrekt eingelesen wurden. Dabei ist wichtig zu beachten, dass die Konstanten je nach Ölhersteller und Öltyp unterschiedlich sind.
Vor Experimenten mit willkürlich eingegebenen Konstanten wird gewarnt, da dies zur falschen Anzeige der ppm-Messergebnisse führen würde. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer Pall-Vertretung.

Air pressure (Luftdruck):

Wird ein Messumformer der Baureihe WS08 weit über dem Meeresspiegel betrieben oder soll eine Messung bei hohem Prozessdruck erfolgen, kann der herrschende Umgebungsdruck eingegeben werden, um die Genauigkeit der abgeleiteten Werte/Rechenfunktionen zu erhöhen.


Configurator V2.00.031 Copyright © 2002-2004
Analog | Relay | Sensor / Probe Replacement | Calibration | Information
Transmitter
Serial number: 0401/P03121.0003
Network address: 1006
Type: WS08
Humidity Calibration Date: 27.05.2004
Temperature Calibration Date: 10.05.2004
Firmware Version: 1 0 Rev.: 2

5.6 Information

Hier finden Sie Angaben zum ausgewählten Messumformer.

Serial number (Seriennummer): Zur Rückverfolgung der Herstellungsdaten des Messumformers.

Network address (Netzwerkadresse): Jedem Messumformer wird ab Werk eine eindeutige Netzwerkadresse zur unverwechselbaren Identifizierung zugeordnet.

Type (Modell): Name der Baureihe des Messumformers.

Humidity Calibration Date (Datum Feuchtekalibrierung): Datumsangabe der letzten Feuchtekalibrierung, allerdings nur wenn diese mithilfe der Kalibriersoftware durchgeführt wurde.

Hinweis: Kalibriervorgänge direkt an der Platine werden nicht aufgezeichnet!

Temperature Calibration Date (Datum Temperaturkalibrierung): Datumsangabe der letzten Temperaturkalibrierung, allerdings nur wenn diese mithilfe der Kalibriersoftware durchgeführt wurde.

Hinweis: Kalibriervorgänge direkt an der Platine werden nicht aufgezeichnet!

Firmware / Version: Angabe der vom Messumformer (intern) verwendeten Softwareversion.

6. KURZANLEITUNG

6.1 Wie lege ich einen neuen Messumformer/Wassersensor an?

Hinweis: In der **Konfigurator**-Software für den Wassersensor wird der Wassersensor WS08 mit dem Begriff “transmitter” (“Messumformer”) bezeichnet. Bitte beachten Sie, dass die Begriffe “transmitter” (“Messumformer”) und “water sensor” (“Wassersensor”) austauschbar sind.

Menü “File” (“Datei”) --> “New Workspace” (“Neuer Arbeitsbereich”)
Benennen Sie die Datei und wählen Sie einen Speicherort aus

Menü “Group” (“Gruppe”) --> “New Group” (“Neue Gruppe”)
Benennen Sie die Gruppe, fügen Sie den Namen hinzu und klicken Sie auf “Finish” (“Beenden”)

Menü “Transmitter” (“Messumformer”) --> “New Transmitter” (“Neuer Messumformer”) oder Schaltfläche “New Transmitter” (“Neuer Messumformer”)
Wählen Sie die Gruppe für den Messumformer mit dem Pull-Down-Menü “Group” (“Gruppe”).

Bestimmen Sie den COM-Port (serielle Schnittstelle) für den PC / das Notebook im Pull-Down-Menü “Interface” (“Schnittstelle”).

Geben Sie im Feld “Name” die Bezeichnung des Messumformers ein.

Beenden Sie den Vorgang “New Transmitter” (“Neuer Messumformer”) durch Anklicken der Schaltfläche “Add” (“Hinzufügen”).

6,2 Wie lade ich die Konfiguration eines Messumformers/Wassersensors?

Die aktuelle Konfiguration des ausgewählten Messumformers kann duch Anklicken der Schaltfläche “Read Transmitter” (“Messumformer einlesen”) oder durch Auswahl von “Transmitter” (“Messumformer”) -->“Read Transmitter” (“Messumformer einlesen”) eingelesen werden.

Ist die Konfiguration bereits eingelesen, können die Konfigurationsdaten in den KARTEIREITERN geändert werden.

6.3 Wie speichere ich die Konfiguration in einen Messumformer/Wassersensor?

Mit der Schaltfläche “Save Transmitter” (“Messumformer speichern”) bzw. im Menü “Transmitter” (“Messumformer”) --> “Save Transmitter” (“Messumformer speichern”) kann eine in den Karteireitern editierte Konfiguration im gewählten Messumformer gespeichert werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PALL

PALL MACHINERY AND EQUIPMENT
- A DIVISION OF PALL CORPORATION.

DECLARATION OF CONFORMITY

PRODUCT DESCRIPTION:	**WS08 WATER SENSOR**
PRODUCT PART NUMBER:	**SEE NAMEPLATE**
SERIAL NUMBER:	**SEE NAMEPLATE**

On behalf of Pall Machinery and Equipment division of Pall Corporation, I, J. Collard hereby declare that the above product complies with the following transposed harmonised standards:-

EN61000-6-3	Generic emissions standard residential, commercial and light industry.
EN61000-6-2	Generic immunity standard industrial environment
EN61326-1+A1+A2	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements

This compliance is sufficient to meet the requirements of the EMC Directive 89/336/EEC.

J Collard
Engineering Manager

Date: 23/05/2005

For and on behalf of: ***Pall Machinery and Equipment***
Europa House
Havant Street
Portsmouth
Hampshire
England PO1 3PD

NOTIZEN

NOTIZEN

Pall Corporation

Pall Industrial Manufacturing

New York - USA
800 333 7255
gebührenfrei
+1 516 484 3600 Telefon
+1 516 625 3625 Fax

Bad Kreuznach - Deutschland
+49 671 8822 0 telefon
+49 671 8822 200 fax

Besuchen Sie unsere Website unter www.pall.com

Pall Corporation has offices and plants throughout the world in locations including: Argentina, Australia, Austria, Belgium, Brazil, Canada, China, France, Germany, India, Indonesia, Ireland, Italy, Japan, Korea, Malaysia, Mexico, the Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Puerto Rico, Russia, Singapore, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan, Thailand, United Arab Emirates, United Kingdom, United States, and Venezuela. Distributors are located in all major industrial areas of the world.

Aufgrund technologischer Weiterentwicklung können sich diese Daten und Anleitungen jederzeit ohne Vorankündigung ändern. Daher ersuchen wir die Anwender, die Gültigkeit dieser Dokumente jährlich zu überprüfen. Die oben angegebenen Bestellnummern sind durch das Copyright von Pall Europe Limited geschützt.

und Pall sind Warenzeichen der Pall Corporation.
Filtration. Separation. Solution. ist eine Servicemarke der Pall Corporation.
©2011, Pall Europe Limited.

Filtration. Separation. Solution.SM

Januar 2011. Gedruckt in England. SIWS08DE